

ОГЛЯДИ

УДК 616.314-007.21+312.982/984

DOI <https://doi.org/10.35220/2078-8916-2022-43-1.18>

Ю.И. Байрамов,

кандидат медицинских наук, ассистент кафедры ортопедической стоматологии, Азербайджанский Медицинский Университет, ул. Энвера Гасан-заде 14, г. Баку, Азербайджан, admin@amu.edu.az

Г.Э. Керимова,

кандидат медицинских наук, доцент кафедры ортопедической стоматологии, Азербайджанский Медицинский Университет, ул. Энвера Гасан-заде 14, г. Баку, Азербайджан, admin@amu.edu.az

Д.С. Аишафов,

ассистент кафедры ортопедической стоматологии Азербайджанский Медицинский Университет, Азербайджанский Медицинский Университет, ул. Энвера Гасан-заде 14, г. Баку, Азербайджан, admin@amu.edu.az

И.Г. Мехмани,

доктор философии, кафедра ортопедической стоматологии Азербайджанский Медицинский Университет, Азербайджанский Медицинский Университет, ул. Энвера Гасан-заде 14, г. Баку, Азербайджан, admin@amu.edu.az

О.В. Громов,

кандидат медицинских наук, доцент кафедры ортопедической стоматологии Днепропетровский государственный медицинский университет, ул. Вернадского, 9, г. Днепр, Украина, 49044, likargromov@gmail.com

ДЕМОГРАФИЧЕСКИЕ КРИТЕРИИ ПОЛНОЙ ВТОРИЧНОЙ АДЕНТИИ У ЛЮДЕЙ ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА

Целью проведенной исследовательской работы является изучение медико-демографического прогноза вторичной полной адентии для ортопедического лечения на основе литературных данных. Таким образом, среди пожилых людей в Азербайджане и в странах СНГ вторичная полная адентия составляет в среднем 8,9%. Прогнозируется, что в течение следующих 20 лет число в этих странах число мужчин и женщин, страдающих вторичной полной адентией, возрастет на 4-7%. Согласно прогнозу, основанному на текущей демографической ситуации в странах СНГ, если до 2015 года численность этого контингента составляла 14,7 миллиона человек, то в 2020 году она прогнозируется на уровне 15,1 миллиона, до 2025 года –

15,7 миллиона, а до 2030 года – 16,3 миллиона человек. Стоматологический медико-социальный аспект реабилитации контингента этой группы не может повлиять на улучшение качества их жизни в качестве стоматологической помощи без санации полости рта и восстановления жевательной функции.

Ключевые слова: вторичная полная адентия, полный съемный пластиночный протез, ортопедическое лечение.

Y.I. Bayramov,

Ph.D., Associate Professor of the Department of Orthopedic Dentistry Azerbaijan Medical University, 14 Enver Hasan-zade street, Baku Azerbaijan, admin@amu.edu.az

G.E. Karimova,

Ph.D., associate professor of the Department of orthopedic Dentistry Azerbaijan Medical University, 14 Enver Hasan-zade street, Baku Azerbaijan, admin@amu.edu.az

D.S. Ashrafov,

assistant of the Department of orthopedic Dentistry Azerbaijan Medical University, 14 Enver Hasan-zade street, Baku Azerbaijan, admin@amu.edu.az

I.G. Mehmani,

D.Ph., Department of Orthopedic Dentistry Azerbaijan Medical University, 14 Enver Hasan-zade street, Baku Azerbaijan, admin@amu.edu.az

O.V. Gromov,

Ph.D., Orthopedic stomatology department of the Dnipro State Medical University, 9 Vernadsky street, Dnipro, Ukraine, 49044, likargromov@gmail.com

MEDICAL DEMOGRAPHIC PROGNOSIS TO THE ORTHOPEDIC TREATMENT OF SECONDARY FULL ADENTY

The purpose of conducted research work is to study the medical demographic prognosis of secondary complete adentia for orthopaedic treatment on the basis of literature data. Thus, amongst the elderly people in Azerbaijan and in the CIS countries secondary complete adentia accounts for 8,9% on average. In the next two decades in these countries is prognosticated the number of both men and women to be up to 4-7% in rise having the secondary complete adentia. According to the pessimistic prognosis based on the current demographic situation in countries of the former USSR if the number of this contingent was 14,7 million until 2015, it is prognosticated to be 15,1 million in 2020, 15,7 million until 2025, and 16,3 million people until 2030. Stomatological medical-social aspect of rehabilitation of this group contingent can not influence their life quality to become better as a stomatological help without sanation of oral cavity and chewing function restoration.

Key words: secondary full adentia, full dental prosthesis, orthopedic treatment.

Постановка проблемы. Социально-экономический образ жизни и психологический статус больного, образовательный и культурный уровень, генетическая предрасположенность, воздействие социально-демографической и окружающей среды, географическое расположение места проживания, частота заболеваний и осложнений в результате недостаточной стоматологической помощи в детском возрасте играют ключевую роль в быстром функциональном старении зубочелюстного аппарата [11;14].

Основные особенности влияния болезней на физиологическое старение обусловлены сложностью патологического состояния, неспецифическим формированием заболеваний, быстрыми изменениями состояния без лечения, частотой осложнений, необходимостью длительной реабилитации [11; 15].

В резолюции 1980 года ООН установлена возрастная предель в 60 лет в качестве переходного возраста для пожилых людей. Поэтому под термином «пожилой человек» понимается человек старше 60 лет, и это не зависит от того, работает он или нет.

Стоматологический статус пожилых людей представляет собой систему показателей социально-экономического уровня жизни, отражающую их социальную защищенность, общее состояние здоровья и образ жизни, функциональное состояние зубочелюстного аппарата. При этом женщины теряют больше зубов, чем мужчины старшего и пожилого возраста, независимо от возраста, социального статуса и сопутствующих заболеваний, частоты и характера стоматологической помощи. Все эти факторы влияют на состояние ротовой полости и организма в целом [8; 9].

Результаты и их обсуждение. Процесс старения – это необратимое изменение скорости биохимических реакций, охватывающее все минеральные, функциональные, психологические процессы, происходящие в организме. Как замкнутая система жизнь человека развивается поэтапно, достигая своего пика в возрасте 45 лет и заканчивая старостью после 65 лет. Хронологически это 45-59 лет, 60-74 года, 75 лет и старше, старше 90 лет.

В современное время, согласно медицинской статистике, продолжительность жизни людей увеличивается. В связи с этим среди людей чаще встречается вторичная полная адентия. Следует отметить, что в США [18] число людей в возрасте 55-64 лет увеличилось с 21 006 на 100 000 человек в 1991 г, до 41 714 – в 2020 г. Эта цифра состав-

ляет 18 274 и 31 385 человек соответственно в возрасте 65-74 лет, 10 311 и 15 375 человек в возрасте 75-84 лет, 3 178 и 6 460 человек в возрасте 85 лет и старше.

Пожилое население стран СНГ увеличилось за последние 10 лет на 2,7% и составило в 2021 году 1,9 млн. человек, или 19,1% всего населения. Тогда, по результатам ВОЗ, население старше 60 лет достигнет 600 млн в 2025 году и 2 млрд в 2050 году в развитых странах. Для стоматологического Азербайджана характерно увеличение доли пожилых людей в населении. По последним данным Демографического центра, пятая часть населения Азербайджана – пенсионеры. По статистике за 2015 год количество пожилых людей увеличилось на 20% от общей численности населения, а в 2055 году ожидается, что количество пожилых людей достигнет 40-55% от общей численности населения. Такой прогноз свидетельствует о том, что необходимы геронтостоматологические и гериатрические обследования для разработки эффективной программы реабилитации пожилых и полностью беззубых пациентов в пожилом возрасте [6].

По прогнозам, число людей старше 64 лет в странах бывшего СССР в 2025 г. увеличится на 8% по сравнению с 1980 г. (Организация Объединенных Наций, 1982) [6].

В текущем столетии количество пожилых людей будет пропорционально увеличиваться. Большинство людей находятся на переходном этапе, поскольку население старше 60 лет на европейском континенте практически удвоилось с 2000 года. Это говорит о том, что к 2025 году каждый седьмой человек будет старше 60 лет.

Очень интересна в геронтостоматологическом аспекте Беларусь, где, как и в большинстве развитых стран, наблюдается тенденция к увеличению числа пожилых людей. Согласно официальной статистике, на практике количество больных в возрасте 60 лет и старше в республике увеличивается при статистических результатах оказания стоматологической помощи населению и комплексного подхода к ней. В ближайшее время ожидается, что количество обращений к стоматологу среди пожилого населения достигнет 75%. Количество полностью беззубых пациентов варьируется в зависимости от их возраста и пола [8; 9].

По данным исследований В.Н. Копейкина и М.З. Миргазизова [13], быстро растет частота случаев полной потери зубов (в пять раз больше, чем в каждой последующей возрастной группе), а в Татарстане вторичная полная адентия зубов

в 1% случаев приходится на возрастную группу 40-49; на возраст 50-59 лет приходится 5,5% случаев. Вторичная полная адентия распространена среди лиц пожилого и старческого возраста. 40% людей старше 65 лет полностью лишены зубов. Только у 2% лиц этой возрастной группы полностью сохранились все 28 зубов.

По данным ВОЗ, частота вторичного полного отсутствия зубов на одной или обеих челюстях высока во всем мире. В Канаде 30-40% людей старше 30 лет вообще не имеют зубов. Средний возраст полной потери зубов в Нидерландах составляет 44 года. В Австралии 228 500 человек в возрасте 15 лет и старше вообще не имеют зубов. В Соединенных Штатах 48% американцев в возрасте от 65 до 74 лет не имеют ни одного зуба во рту.

Медицинская помощь, оказываемая больным в стоматологических отделениях лечебно-профилактических учреждений, позволила 17,96% больных диагностировать вторичную полную адентию одной или обеих челюстей [7].

Зузьман Н.У., Маринелло К.П. [22] обнаружили примерно у 60 пациентов с вторичной полной адентией, что более половины из них потеряли зубы на одной или обеих челюстях к 60 годам. В большинстве случаев потеря зубов начинается с верхней челюсти. Особенно у женщин вторичная полная адентия верхней челюсти начинается в среднем на 17 лет раньше.

Большинство авторов считают, что потребность в ортопедической стоматологической помощи обусловлена распространенностью стоматологических заболеваний, уровнем активности работы медицинских спецслужб, медико-географическими, социальными и демографическими факторами. Хотя распространенность потери зубов снизилась в экономически развитых странах, особенно в США, в ближайшие 10 лет потребность в полностью съемных протезах возрастет [24].

Многочисленные эпидемиологические исследования в экономически развитых странах за рубежом подтверждают, что состояние полости рта у пожилого населения не столь удовлетворительное. В Германии 25% пациентов пожилого возраста используют полные съемные протезы на обеих челюстях [21]. В связи с увеличением демографического роста числа людей пожилого и старческого возраста в последние годы потребность в полных съемных зубных протезах высока. В новейшее время возрастной ценз стал моложе среди населения, потерявшего все свои зубы. В последние десятилетия наблюдается демо-

графический рост числа пожилых людей, что связано с увеличением потребности в полных съемных протезных конструкциях [2].

В Швеции для оценки стоматологического здоровья населения (по данным Федерального статистического центра возрастной диапазон пациентов 15-74 года) 41% населения имел полный набор зубов (28 зубов), 31% – зубные мостовидные протезы, 19% нуждаются в частичных и полных протезных конструкциях [23]. По данным Е.Н. Борисовой и Б.Д. Минакова [7], распространенность вторичной полной адентии составила 10,9% в возрасте 60-69 лет, 13,5% в возрасте 70-79 лет и 25,3% в возрасте 80-89 лет.

Результаты исследований Н.В. Кандейкиной [12], показали, что у 39,7% лиц пожилого возраста (60-74 лет), у 49,4% лиц пожилого возраста (75-89 лет), у и у 7,6% больных среднего возраста (45-60 лет) имелась полная вторичная адентия. Результаты эпидемиологических исследований видных специалистов тесно связаны с состоянием полости рта и социальной и физической активностью больных. Из группы обследованных возраста 55-65 лет 10% ведут активный образ жизни. 34% из них полностью лишились зубов. Из этой же группы обследованных 36% вели малоактивный образ жизни (5 и более заболеваний) и 51% из них диагностирована полная вторичная адентия [19; 20].

Здоровье человека напрямую зависит от социально-экономических условий его жизни, а у людей с низким уровнем жизни здоровье ухудшается [5]. Анализ положения пожилого населения стран бывшего СССР по социально-экономическим и демографическим показателям позволяет выделить из этой ситуации три основных блока проблем: неудовлетворительное здоровье, низкие доходы и одиночество.

Старение общества связано с ухудшением здоровья человека. По данным Организации Объединенных Наций (ООН), 80-86% пожилых людей имеют хронические заболевания, снижающие физическую и социальную активность. Заболеваемость пожилых людей характеризуется наличием многих хронических заболеваний. Данному патологическому комплексу, распространенному среди лиц пожилого возраста, посвящены многочисленные работы в зарубежной литературе [1; 5]. У пожилого человека не менее 4 диагнозов. С возрастом наблюдается активное течение хронических патологических процессов. Следует добавить, что после 65 лет у 56% людей были диагностированы сердечно-сосудистые

заболевания (стенокардия, гипертоническая болезнь, тромбозы), у 44% – артриты, у 7% – сахарный диабет, у 87% – другие соматические и психические изменения [2].

Лишь 22% пожилых людей практически здоровы. Остальные страдают различными заболеваниями, а также 34% имеют дисфункцию органов.

Уровень заболеваемости у людей 60-65 лет в 2 раза выше, чем в трудоспособном возрасте, а у лиц 75-80 лет в 6 раз выше.

Выводы.

1. Численность пожилых людей в экономически развитых странах в ближайшем будущем среди населения в целом будет увеличиваться, что, в свою очередь, повысит потребность в стоматологической ортопедической помощи в связи с полной потерей зубов [4; 16].

2. Требуется совершенствование ортопедической стоматологической помощи полностью беззубым людям, что обязательно требует отчета об индивидуальных особенностях зубочелюстной системы и изменении отношения пациента к здоровью полости рта, а также применяемых зубных протезах [2; 3].

3. Стоматологический медико-социальный аспект реабилитации больных пожилого и старческого возраста не может рассматриваться как полный комплекс стоматологической помощи без санации полости рта и восстановления жевательной функции и, естественно, не может улучшить качество их жизни [3; 17].

4. В связи с этим качество и уровень стоматологической помощи, оказываемой в отделениях ортопедической стоматологии при вторичном полном отсутствии зубов, зависит от использования современных технологий при конструировании зубных протезов [10].

Литература:

1. Bayramov Y.I., Səfərov F.I., Əliyeva R.Q. Süni protez konstruksiyalarının orqanizmin fizioloji xüsusiyyətlərinə təsiri. Azərbaycan Respublikası Səhiyyə Nazirliyi, V. Axundov adına Milli Elmi-Tədqiqat Tibbi Profilaktika İnstitutunun elmi əsərləri, I cild, Bakı 2007. S. 122–124.

2. Абрамович А.М. Качество жизни больных с частичным и полным отсутствием зубов : автореф. дис ... на соискание учен. степени канд. мед. наук : 14.00.21. Москва, 2005. 25 с.

3. Алимский А.В., Вусатый В.С., Прикул В.Ф. Медико-социальные и организационные аспекты современной геронтостоматологии. *Российский стоматологический журнал*. 2004. № 2. С. 38–40.

4. Алимский А.В., Вусатый В.С., Прикул В.Ф. К вопросу обеспечения ортопедической стоматологической

помощью лиц преклонного возраста с полным отсутствием зубов, проживающих в Москве и Подмосковье. *Стоматология*. 2004. № 4. С. 72.

5. Андреева С.Н., Шестаков В.Т., Климашин Ю.И. Критерии и показатели оценок в ортопедической стоматологии. Москва, 2003. 208 с.

6. Баркан И.Ю. Повышение эффективности ортопедического лечения больных при полном отсутствии зубов и сложных анатомических условиях на нижней челюсти посредством модифицированной конструкции протеза : дисс... на соискание учен. степени канд. мед. наук : 14.00.21. Омск, 2005. 160 с.

7. Борисова Е.Н., Минаков В.Д. Анализ факторов, способствующих полной утрате зубов у лиц пожилого возраста. *Современные вопросы стоматологии* : мат. конф. Ижевск, 2000. С. 278–283.

8. Борисенко Л.Г. Распространенность кариеса зубов и болезней периодонта, нуждаемость в стоматологической помощи пожилого населения Республики Беларусь. *Белорусский Медицинский Журнал*. 2005. № 2. С. 28–30.

9. Борисенко Л.Г. Анализ обращаемости за стоматологической помощью лиц пожилого и старческого возраста в Республике Беларусь. *Медицинский Журнал*. 2006. № 4. С. 32–34.

10. Воронов А.П., Лебеденко И.Ю., Воронов И.А. Ортопедическое лечение больных с полным отсутствием зубов. Москва : МЕД-пресс-информ, 2009. 334 с.

11. Ерошенко Р.Э., Стафеев А.А. Анализ распространенности стоматологических заболеваний, требующих ортопедического лечения, среди сельского населения Омской области. *Стоматология*. 2018. № 1. С. 9–15.

12. Кандейкина Н.В. О распространенности полного отсутствия зубов среди населения Чувашии пожилого и старческого возраста. *Стоматология*. 2001. № 5. С. 65–67.

13. Копейкин В.Н., Миргазизов М.З. Ортопедическая стоматология : учебник: изд. 2-е доп. Москва : Медицина, 2001. 624 с.

14. Малый А.Ю. Медико-правовое обоснование врачебных стандартов оказания медицинской помощи в клинике ортопедической стоматологии : дис... на соискание учен. степени д-ра мед. наук : 14.00.21; 14.00.33. Москва, 2001. 272 с.

15. Олесова В.Н., Мушеев И.У., Сорокумов Г.Л., Балкаров А.О., Закариев З.З., Павлова Н.А. Сравнительные расчеты потребности в зубном протезировании без имплантатов и с их использованием у работников старших возрастных групп на промышленном предприятии. *Российский вестник дентальной имплантологии*. 2007. № 3/4. С. 72–74.

16. Робустова Т.Г. Имплантация зубов (хирургические аспекты). Москва : Медицина, 2003. 560 с.

17. Широков Ю.Е. Системный подход в реабилитации больных с использованием дентальных импланта-

тов при частичном и полном отсутствии зубов : автореф. дис... док. мед. наук : 14.00.21. Москва, 2007. 39 с.

18. Ehrenkranz H., Langer B., Marotta L. Complete-arch maxillary rehabilitation using a custom-designed and manufactured titanium framework: A clinical report *V. J. Prosthet. Dent.* 2008. V. 99. № 1. P. 8–13.

19. Pudwill M.L., Wentz F.M. Microscopic anatomy of edentulous residual alveolar ridges. *J. Prosthet. Dent.* 1975. Vol. 34. № 4. P. 448–455.

20. Unimo M., Nagao M. Systemic diseases in elderly dental patients. *Int. Dent. J.* 1993. Vol. 43. № 3. P. 213–218.

21. Tetsch P. Enossale implantationen in der Zahnheilkunde. München : Hanser. 1991. 485 s.

22. Zitzmann N.U., Marinello C.P. Survey of treatment-seeking complete denture wearers concerning tooth loss, retention behavior and treatment expectations. *Schweiz Monatsschr Zahnmed.* 2006. № 116(3). P. 229–236.

23. Zitzmann N.U., Marinello C.P., Zemp E., Kessler P., Ackermann- Liebrich U. Tooth loss, dental restorations and dental attendance in Switzerland. *Schweiz Monatsschr Zahnmed.* 2001. № 111(11). P. 1288-94.

24. Douglass C.W., Shih A., Ostry L. Will there be a need for complete dentures in the United States in 2020? *J. Prosthet Dent.* 2002. Vol. 87. № 1. P. 5–8.

References:

1. Bayramov, Y.İ., Cəfərov, F.İ., & Əliyeva R.Q. Süni protez konstruksiyalarının orqanizmin fizioloji xüsusiyyətlərinə təsiri. Azərbaycan Respublikası Səhiyyə Nazirliyi, V. Axundov adına Milli Elmi-Tədqiqat Tibbi Profilaktika İnstitutunun elmi əsərləri, I cild, Bakı 2007. 122-124 s

2. Abramovich, A.M. (2005). Kachestvo zhizni bolnykh s chastichnym i polnym otsutstviem zubov [Quality of life of patients with partial and complete absence of teeth]: *Extended abstract of the dissertation of the candidate of medical sciences.* Moskva [in Russian].

3. Alimskii, A.V., Vusatyi, B.C., & Prikuls, V.F. (2004). Mediko-sotsialnye i organizatsionnye aspekty sovremennoi gerontostomatologii [Medical, social and organizational aspects of modern gerontostomatology] *Rossiiskii stomatologicheskii zhurnal - Russian Dental Journal*, 2, 38-40 [in Russian].

4. Alimskii, A.V., Vusatyi, B.C., & Prikuls, V.F. (2004). K voprosu obespecheniia ortopedicheskoi stomatologicheskoi pomoshchiu lits preklonnogo vozrasta s polnym otsutstviem zubov, prozhivaiushchikh v Moskve i Podmoskove [On the issue of providing orthopedic dental care to elderly people with complete absence of teeth living in Moscow and the Moscow region]. *Stomatologiya – Dentistry*, 4, 72 [in Russian].

5. Andreeva, S.N., Shestakov, V.T., & Klimashin, Iu.I. (2003). Kriterii i pokazateli otsenok v ortopedicheskoi stomatologii [Evaluation criteria and indicators in orthopedic dentistry] Moskva [in Russian].

6. Barkan, I.Iu. (2005). Povyshenie effektivnosti ortopedicheskogo lecheniia bolnykh pri polnym otsutstviu

zubov i slozhnykh anatomicheskikh usloviyakh na nizhnei cheliusti posredstvom modifitsirovannoi konstruksii proteza [Improving the effectiveness of orthopedic treatment of patients with complete absence of teeth and complex anatomical conditions on the lower jaw by means of a modified prosthesis design]. *Extended abstract of the dissertation of the candidate of medical sciences:* Omsk [in Russian].

7. Borisova, E.N., & Minakov, V.D. (2000). Analiz faktorov, sposobstvuiushchikh polnoi utrate zubov u lits pozhilogo vozrasta [Analysis of factors contributing to the complete loss of teeth in the elderly]. *Современные вопросы стоматологии : conference materials.* Izhevsk., (pp. 278-283) [in Russian].

8. Borisenko, L.G. (2005). Rasprostranennost kariesa zubov i boleznei periodon-ta, nuzhdaemost v stomatologicheskoi pomoshchi pozhilogo naseleniia Respubliki Belarus [The prevalence of dental caries and periodontal diseases, the need for dental care of the elderly population of the Republic of Belarus]. *Belorusskii Meditsinskii Zhurnal - Belarusian Medical Journal*, 2, 28-30.

9. Borisenko L.G. (2006). Analiz obrashchaemosti za stomatologicheskoi pomoshchiu lits pozhilogo i starcheskogo vozrasta v Respublike Belarus [Analysis of the dental treatment of elderly and senile people in the Republic of Belarus]. *Meditsinskii Zhurnal - Medical Journal*, 4, 32-34 [in Russian].

10. Voronov, A.P., Lebedenko, I.Iu., & Voronov, I.A. (2009). Ortopedicheskoe lechenie bolnykh s polnym otsutstviem zubov [Orthopedic treatment of patients with complete absence of teeth]. Moskva, MED-press-inform [in Russian].

11. Eroshenko, R.E., & Stafeyev, A.A. (2018). Analiz rasprostranennosti stomato-logicheskikh zabolevani, trebuiushchikh ortopedicheskogo lecheniia, sredi selskogo naseleniia Omskoi oblasti [Analysis of the prevalence of dental diseases requiring orthopedic treatment among the rural population of the Omsk region]. *Stomatologiya – Dentistry*, 1, 9-15 [in Russian].

12. Kandeikina, N.V. (2001). O rasprostranennosti polnogo otsutstviia zubov sredi naseleniia Chuvashii pozhilogo i starcheskogo vozrasta [On the prevalence of complete absence of teeth among the elderly and senile population of Chuvashia] *Stomatologiya – Dentistry*, 5, 65-67 [in Russian].

13. Kopeikin, V.N., & Mirgazitov, M.Z. (2001). Ortopedicheskaya stomatologiya [Orthopedic dentistry]. Uchebnik: izd. 2-e dop. Moskva.: Meditsina, [in Russian].

14. Malyi A.Iu. (2001). Mediko-pravovoe obosnovanie vrachebnykh standartov okazaniia meditsinskoi pomoshchi v klinike ortopedicheskoi stomatologii [Medical and legal justification of medical standards of medical care in the clinic of orthopedic dentistry] *Extended abstract of the dissertation of the doctors of medical sciences.* Moskva, [in Russian].

15. Olesova, V.N., Musheev, I.U., Sorokoumov, G.L., Balkarov, A.O., Zakariyev, S.S., & Pavlova, N.A. (2007). Sravnitelnye raschety potrebnosti v zubnom protezirovanii bez implantatov i s ikh ispolzovaniem u rabotnikov starshikh vozrastnykh grupp na promyshlennom predpriatii [Comparative calculations of the need for dental prosthetics without implants and with their use in workers of older age groups at an industrial enterprise]. *Rossiiskii vestnik dentalnoi implantologii - Russian Bulletin of Dental Implantology*, 3/4, 72-74 [in Russian].
16. Robustova, T.G. (2003). Implantatsiia zubov (khirurgicheskie aspekty). [Dental implantation (surgical aspects)]. Moskva : Meditsina [in Russian].
17. Shirokov, Iu.E. (2007). Sistemnyi podkhod v reabilitatsii bolnykh s ispolzovaniem dentalnykh implantatov pri chastichnom i polnom otsutstvii zubov [A systematic approach to the rehabilitation of patients using dental implants with partial and complete absence of teeth]. *Extended abstract of the dissertation of the doctors of medical sciences*. Moskva [in Russian].
18. Ehrenkranz, H., Langer, B., & Marotta, L. (2008). Complete-arch maxillary rehabilitation using a custom-designed and manufactured titanium framework: A clinical report. *J.Prosthet.Dent.* 99, 1, P. 8-13.
19. Pudwill, M.L. & Wentz, F.M. (1975). Microscopic anatomy of edentulous residual alveolar ridges. *J. Prosthet. Dent.* Vol. 34. №4. P. 448-455.
20. Unimo M., Nagao M. (1993). Systemic diseases in elderly dental patients. *Int. Dent. J.* V. 43, 3, 213-218.
21. Tetsch, P. (1991). Enossale implantationen in der Zahnheilkunde. Munchen: Hanser, 485.
22. Zitzmann, N.U., & Marinello, C.P. (2006). Survey of treatment-seeking complete denture wearers concerning tooth loss, retention behavior and treatment expectations. *Schweiz Monatsschr Zahnmed.* 116(3), 229-36.
23. Zitzmann, N.U., Marinello, C.P., Zemp, E., Kessler P., & Ackermann- Liebrich, U. (2001). Tooth loss, dental restorations and dental attendance in Switzerland. *Schweiz onatsschrZahnmed*, 111(11), 1288-94.
24. Douglass, C.W., Shih, A., & Ostry, L. (2002). Will there be a need for complete dentures in the United States in 2020? *J.Prosthet Dent*, V.87, 1, 5-8.